

JA 0176414

OCT 1984

(54) CONSTRUCTION OF EXHAUST PASSAGE OF AUTOMOBILE

(11) 59-176414 (A) (43) 5.10.1984 (19) JP

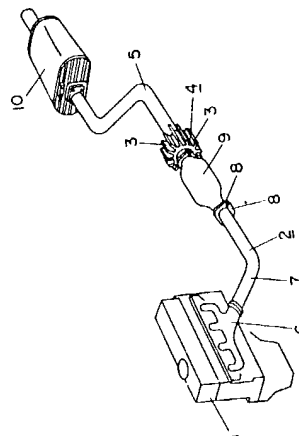
(21) Appl. No. 58-52069 (22) 28.3.1983

(71) KAZUHIKO IDA (72) KAZUHIKO IDA

(51) Int. Cl. F01N7/08, F01N7/16

PURPOSE: To minimize the rate of thermal propagation from a hot exhaust pipe which is connected to an engine to an aluminum exhaust pipe by connecting the aluminum exhaust pipe to the hot exhaust pipe via an aluminum heat radiating member which has a plurality of heat radiation fins.

CONSTITUTION: An exhaust manifold 6 and a hot exhaust pipe 2 of an exhaust pipe body 2 are sequentially connected to an engine 1 and a catalyst pipe 9 is connected to the lower-site end of the pipe 2. An aluminum exhaust pipe 5 is connected to the lower site end of the catalyst pipe 9 via an aluminum heat radiator 4 having a plurality of heat radiation fins 3, whereby guiding exhaust gas into a muffler 10.



⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—176414

⑬ Int. Cl.³
F 01 N 7/08
7/16

識別記号

庁内整理番号
6620—3G
6620—3G

⑭ 公開 昭和59年(1984)10月5日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑮ 自動車の排気路の構造

の4

⑯ 出 願 人 居田一彦

滋賀県栗太郡栗東町安養寺385

の4

⑰ 代 理 人 弁理士 石田長七

⑱ 特 願 昭58—52069

⑲ 出 願 昭58(1983)3月28日

⑳ 発 明 者 居田一彦

滋賀県栗太郡栗東町安養寺385

明 細 書

1. 発明の名称

自動車の排気路の構造

2. 特許請求の範囲

(1) エンジンに接続されて高温に耐える高温排気管に放熱フィンを多数有するアルミニウム製の放熱体を介してアルミニウム製の排気管を接続して成ることを特徴とする自動車の排気路の構造。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は、自動車の排気路の構造に関し、詳しくはエンジンからの高温の排気ガスを排出する排気経路に高温には比較的弱い、軽量でしかもメッキのような高価な表面処理をしなくても耐蝕性が高く、かつ外観のよいアルミニウム製の排気管を使用しようとする技術に関する。

〔背景技術〕

一般に、エンジンからの排気ガスを排出する排気路部分は、高温に強い鉄製パイプが使用され

ている。ところが鉄製パイプのものは、耐蝕性を得るためにメッキのような高価な表面処理を行わなければならない、又、大重量となるものである。ところで酸化被覆を形成することでNOxを含む排気ガスに対して高い耐蝕(酸)性を有し軽量で、かつ銀白色で外観が良く、しかも鉄に比べて放熱性の高いアルミニウム製の排気管を一部では使用しようとする試みられているが、アルミニウム自体鉄に比べて高温に弱く、実用化に至っていないのが現状である。

〔発明の目的〕

本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、高温側の接続部の合理的な構成により、軽量で外観がよく、そのうえ耐蝕性の高いアルミニウム製の排気管の使用が可能となる自動車の排気路の構造を提供することにある。

〔発明の開示〕

本発明は、エンジン(1)に接続されて高温に耐える高温排気管(2)に放熱フィン(3)…を多数有する

アルミニウム製の放熱体(4)を介してアルミニウム製の排気管(6)を接続して成ることを特徴とする自動車の排気路の構造に係るものであり、このように構成することによつて、上記目的を達成できるに至つた。

以下本発明の実施例を図面に基いて詳述する。

エンジン(1)の夫々のシリンダー室の排気口(図示せず)に連通させてマニホールド(6)をエンジン(1)に取付けて、高温の排気ガスをエンジン(1)外に導出させることができるようにしてある。マニホールド(6)には鉄製の排気管体(7)をフランジ(8)(8)を介してボルトにて接続してある。^{過給機を介在させても良い。}マニホールド(6)及び排気管体(7)は自動車のエンジンルーム(図示せず)内に配設され、排気管体(7)の後方部はエンジンルーム外の高温部に導出されている。このようなマニホールド(6)及び排気管体(7)は高温に耐えるものであり、これらを高温排気管(2)と総称する。なお排気管体(7)は高温に耐えるSUS材で構成し、エンジンルーム外に導出された排気管体(7)

の外観をSUS材の銀白色で高めてもよい。

排気管体(7)の後端部には、排気ガス中の有害成分を化学的に処理する触媒を充填した触媒管(9)をフランジを介して接続し、触媒管(9)には第2図に示すような放熱体(4)を介して排気管(6)を接続してあり、自動車の後端部にまで伸ばされた排気管(6)の後端には、マフラー(4)を接続し、エンジン(1)からの排気ガスを車外に排出させることができるようにしてある。

放熱体(4)は鉄に比べて放熱効率の高いアルミニウム^(種々のアルミニウム合金を含む)製の部材であり、排気管体(7)の後端でかつ触媒管(9)を介してエンジン(1)部に比べて比較的低温となつた箇所に接続してある。放熱体(4)には放熱フィン(3)…を放射状に多数一体形成し、一層放熱効率を高めてある。放熱体(4)には接続フランジ(4)を一体に形成し、そして後端部には接続筒部(4)を形成してある。放熱体(4)に接続され車体の後方にまで伸びる排気管(6)もアルミニウム製であり、放熱体(4)とともに軽量でかつ銀白色となつて外観が良く、そのうえ耐酸性が高く、NOxを含む排

気ガスに対して有効な素材で構成してある。放熱体(4)と排気管(6)との接続は、筒体同士の差込み接続で、その差込み接続箇所に締付けバンドのようなものを使用するとよい。そして排気管(6)の後端には外観がアルミニウム製で外観が良く、かつ耐酸性が高いマフラー(4)を接続してある。

このような構成により、エンジン(1)からの排気ガス経路に熱の影響を受けること少なくアルミニウム製の排気管(6)を使用することができ、すなわち、アルミニウム製の排気管(6)の接続箇所の合理的な構成により、外観がよく、軽量で、耐酸性が高く、かつ放熱性が高くて自動車の排気部材としては有効なアルミニウム製の排気管(6)の使用が可能となつたのである。なお触媒管(9)は使用しなくてもよい。又、排気管(6)に直接放熱フィン(3)…を形成してもよい。

以上要するに本発明は、エンジンに接続されて高温に耐える触媒排気管に放熱フィンを多数有するアルミニウム製の放熱体を介してアルミニウム製の排気管を接続してあるので、高温排気管か

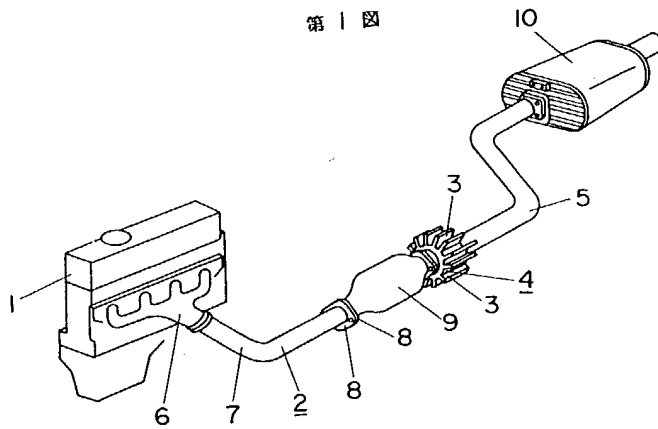
らのアルミニウム製の排気管への熱伝導を放熱効率の高いアルミニウム製の放熱フィンを多数有する放熱体にて大巾に削減させることができ、このことにより、軽量で外観がよく、それでいてNOxを含む排気ガスに対して耐酸性が高く、かつ鉄製のものに比べて放熱効率が良い等の自動車の排気路の構造として優れたアルミニウム製の排気管の使用が現実的に可能になるに至つた。

4. 図面の簡単な説明

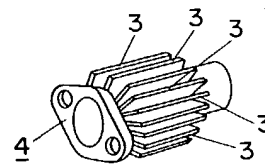
第1図は本発明の一実施例を示す斜視図、第2図は同上の放熱体の斜視図、第3図は同上の断面図、第4図は第3図のA-A'断面図であり、(1)はエンジン、(2)は高温排気管、(3)は放熱フィン、(4)は放熱体、(6)は排気管である。

代理人 弁理士 石 田 長 七

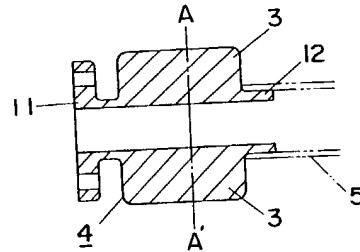
第1図



第2図



第3図



第4図

